

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika, setiap aktivitasnya harus dikaitkan dengan dunia nyata. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Freudenthal bahwa matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan dunia nyata (Ibrohim, 2009). Pemikiran tersebut berdampak pada proses pembelajaran matematika. Siswa harus menemukan kembali makna matematika melalui bimbingan guru. Penemuan kembali ide dan konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai situasi dan persoalan dunia nyata.

Demi mewujudkan matematika sebagai aktivitas insani, Indonesia mewujudkannya dengan mengembangkan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) diterapkan sejak tahun 2001 oleh Institut Pengembangan PMRI (IPMRI) (Wijaya, 2012). Pendekatan tersebut bertujuan untuk menekankan kebermaknaan ilmu pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Akan tetapi, berbagai inovasi dalam pembelajaran matematika tidak merubah beberapa cara mengajar guru. Masih banyak guru di Indonesia lebih memilih jalan pintas demi terselesaikannya target pembelajaran yaitu dengan metode ceramah. Hal ini membuat proses belajar menjadi membosankan. Dari hasil observasi dan wawancara peneliti di MTsN 2 Boyolali, saat proses pembelajaran berlangsung, guru lebih sering menggunakan metode ceramah untuk menerangkan materi yang sedang diajarkan. Guru menulis materi dan contoh-contoh soal di papan tulis untuk dicatat dan dikerjakan siswa. Dari hasil wawancara kepada beberapa siswa, mereka menuturkan tidak sedikit teman mereka yang bermain dan tidak memperhatikan penjelasan guru saat proses pembelajaran. Sedangkan dari hasil wawancara peneliti terhadap guru kelas 8

MTsN 2 Boyolali, guru mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, karena tidak sedikit murid yang tidak memperhatikan saat guru menjelaskan.

Jika hal semacam itu terus terjadi di beberapa sekolah pada umumnya, maka akan berdampak pada kemampuan matematika siswa. Tak heran, jika kemampuan matematika siswa Indonesia sampai tahun ini masih diposisi rendah dibandingkan 72 negara yang lain. Menurut survei *Programme for International Student Assessment* (PISA). Studi yang dilakukan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) terhadap anak usia 15 tahun pada 2015, menempatkan kemampuan matematika pelajar Indonesia ada diperingkat 63 dari 72 negara (OECD, 2015). Dan rata-rata skor matematika siswa masih di bawah rata-rata yaitu 386 dari 490.

Rendahnya respon dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar matematika harus segera dibenahi. Ada banyak cara untuk meningkatkan respon dan aktivitas siswa, dari pemilihan model dan strategi yang tepat, penggunaan media pembelajaran, atau penggunaan alat peraga yang sesuai dan menarik. Pemanfaatan media pembelajaran yang tepat seperti LKPD dapat menjadi salah satu alternatif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka (2014) yang menyatakan bahwa optimalisasi Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat meningkatkan aktivitas siswa, dimana aktivitas belajar siswa meningkat dari kategori cukup menjadi kategori baik.

Agar media LKPD lebih menarik maka perlu adanya kombinasi media dengan pendekatan pemecahan masalah yang bermakna, salah satunya pendekatan *open ended*. Menurut Utami (2018) lembar kerja siswa yang dikombinasikan dengan *open ended problem* dapat merangsang aktivitas siswa. *Open ended problem* merupakan suatu problem yang diformulasikan memiliki multi jawaban yang benar (Suherman, 2003). Dengan *open ended problem* siswa didorong untuk memaksimalkan kemampuannya untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang diberikan. Siswa dapat menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengolaborasi masalah. Kemampuan berpikir siswa dapat berkembang secara maksimal. Selain itu,

keaktivitas dari setiap siswa terkomunikasikan melalui proses pemecahan masalah.

Tidak hanya sampai di situ, Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *open ended* memiliki berbagai versi, seperti contoh soal yang diberikan hanya bersifat simbolik dan tidak mengaitkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini tentu belum sejalan dengan pendapat Freudental bahwa matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan dunia nyata. Perlu ada unsur realistik dalam LKPD berbasis *open ended*. Sebagaimana menurut BSNP (2006) bahwa pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi.

Permasalahan realistik merupakan suatu masalah yang dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa (Wijaya, 2012), baik itu masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari atau masalah yang nyata dalam imajinasi siswa. Masalah realistik ini sangat tepat digunakan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat menemukan kembali konsep matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan masalah realistik (*Realistic Problem*) di awal pembelajaran juga dapat meningkatkan motivasi dan keterkaitan siswa dalam pembelajaran matematika.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti akan meneliti dan mengembangkan produk media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *open ended realistic problem* pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

#### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dipaparkan, maka identifikasi masalah yang berkaitan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika masih jauh dari aktivitas insani.
2. Respon dan aktivitas siswa yang masih rendah.
3. Kemampuan matematika siswa yang masih rendah.
4. Penggunaan metode pembelajaran yang belum tepat.
5. Pemanfaatan media pembelajaran yang belum optimal.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah dibatasi pada:

1. Pengembangan media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *open ended realistic problem* untuk siswa kelas VIII MTsN 2 Boyolali.
2. Pengembangan media pembelajaran ini dibatasi pada pokok materi sistem persamaan linier dua variabel.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang diuraikan di atas, beberapa masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *open ended realistic problem* pada materi sistem persamaan linier dua variabel untuk siswa kelas VIII MTsN 2 Boyolali?
2. Bagaimana kevalidan dan kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *open ended realistic problem* pada materi sistem persamaan linier dua variabel untuk siswa kelas VIII MTsN 2 Boyolali?

### E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *open ended realistic problem* pada materi sistem persamaan linier dua variabel untuk siswa kelas VIII MTsN 2 Boyolali.
2. Menguji kevalidan dan kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *open ended realistic problem* pada materi sistem persamaan linier dua variabel untuk siswa kelas VIII MTsN 2 Boyolali.

### F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *open ended realistic problem* pada materi sistem persamaan linier dua variabel untuk Siswa Kelas VIII MTsN 2 Boyolali:

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini sebagai kontribusi khazanah keilmuan dalam bidang pendidikan. Terutama dalam penggunaan media pembelajaran yang interaktif dengan LKPD.

2. Manfaat praktis:

- a. Menjadi salah satu alternatif media dalam pembelajaran matematika.
- b. Sarana belajar yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa.